



マイコンのI/Oプログラミングと  
最新フライト・シミュレータを連携

# リモート時代のリアルな操作環境を構築 Arduino/ラズパイで 作るコックピット

## 第5回 自作機器とフライト・シミュレータの連携 (導入編)

宮園 恒平

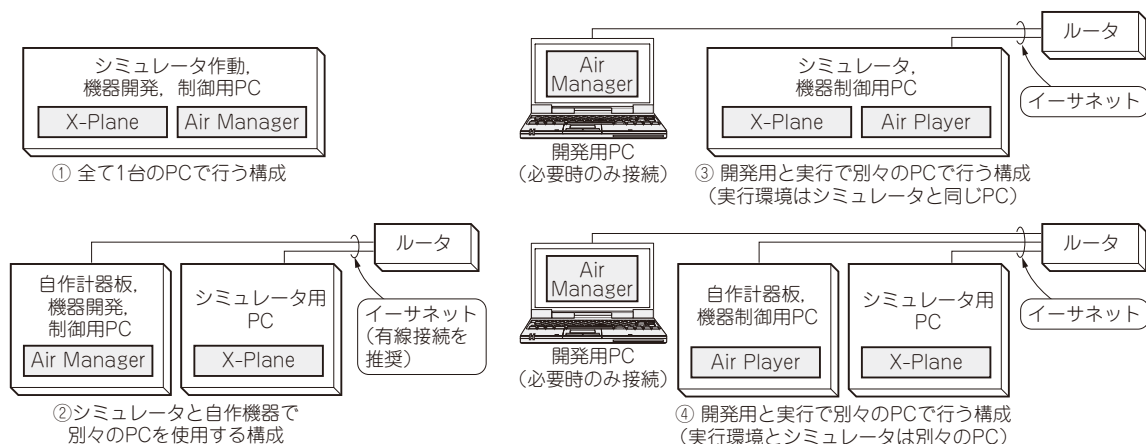


図1 フライト・シミュレータとプラグイン開発ソフトウェア「Air Manager」は別々のマシンで動かしてもOK

X-PlaneとAir Managerのシステム構成例

### プラグイン開発ソフトウェア「Air Manager」の導入

#### ● 事前準備…購入とインストール

今回から、自作機器をフライト・シミュレータに接続する準備を行います。まず、前回(2023年2月号)紹介したAir ManagerをPCにインストールします。

Air Managerは、フライト・シミュレータと自作機器とのインターフェースやディスプレイへの計器表示を行うソフトウェアです。開発元のSim Innovations社のウェブ・ページからダウンロードと購入が可能です。

<https://siminnovations.com/>

今回は65ユーロで購入できる非商用向けのHomeライセンスを使います。導入手順の詳細は次のサポート・ページを参照してください。

<https://interface.cqpub.co.jp/cockpit/>

#### ● システム構成をざっくり考えておく

自分のシミュレータ環境や作りたいコックピットの規模に合わせて、どのようなシステムを構成するか(計器板用ディスプレイ、I/Oピンの数など)をざっく

り考えておくといいでしょう。例えば、図1に示すような4つの構成が考えられます。

#### ▶ (1) Air Managerを動かすマシン

Air Managerとフライト・シミュレータX-Planeを連携させるには、それぞれが動作するPCが同一ネットワーク上に存在する必要があります。逆に言えば、両者は必ずしも同一のPCで実行する必要はありません。また、一般にX-Planeなどのフライト・シミュレータの動作には高スペックなゲーミングPCが要求されるのに対して、Air Managerの動作は低スペックのPCでも十分可能です。

Air Managerを使用する開発は使い勝手の良いノートPCなどで行い、実行環境は実行機能のみを備えるAir Playerというソフトウェアを超小型PCやラズベリー・パイに別途導入する、という方法も考えられます。

#### ▶ (2) ハードウェアとの連携方法

PCの場合は、ハードウェアとの連携にArduinoなどを別途用意する必要がありますが、ラズベリー・パイの場合は搭載されているI/Oピンを使えます。ハードウェアとの連携で使えるデバイスやI/Oピンの詳細は、Sim Innovations社のHardware ID Listに情報が 있습니다。